

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Oktober 2005 (06.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/093149 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **D06F 39/12**,  
39/00, 39/14

[DE/DE]; Agathastrasse 5, 33397 Rietberg (DE). **HAIN,**  
**Markus** [DE/DE]; Münsterstrasse 6, 33330 Gütersloh  
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/003142

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
24. März 2005 (24.03.2005)

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 015 078.8 25. März 2004 (25.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Aus-  
nahme von US): **MIELE & CIE. KG** [DE/DE];  
Schutzrechte/Verträge, Carl-Miele-Strasse 29, 33332  
Gütersloh (DE).

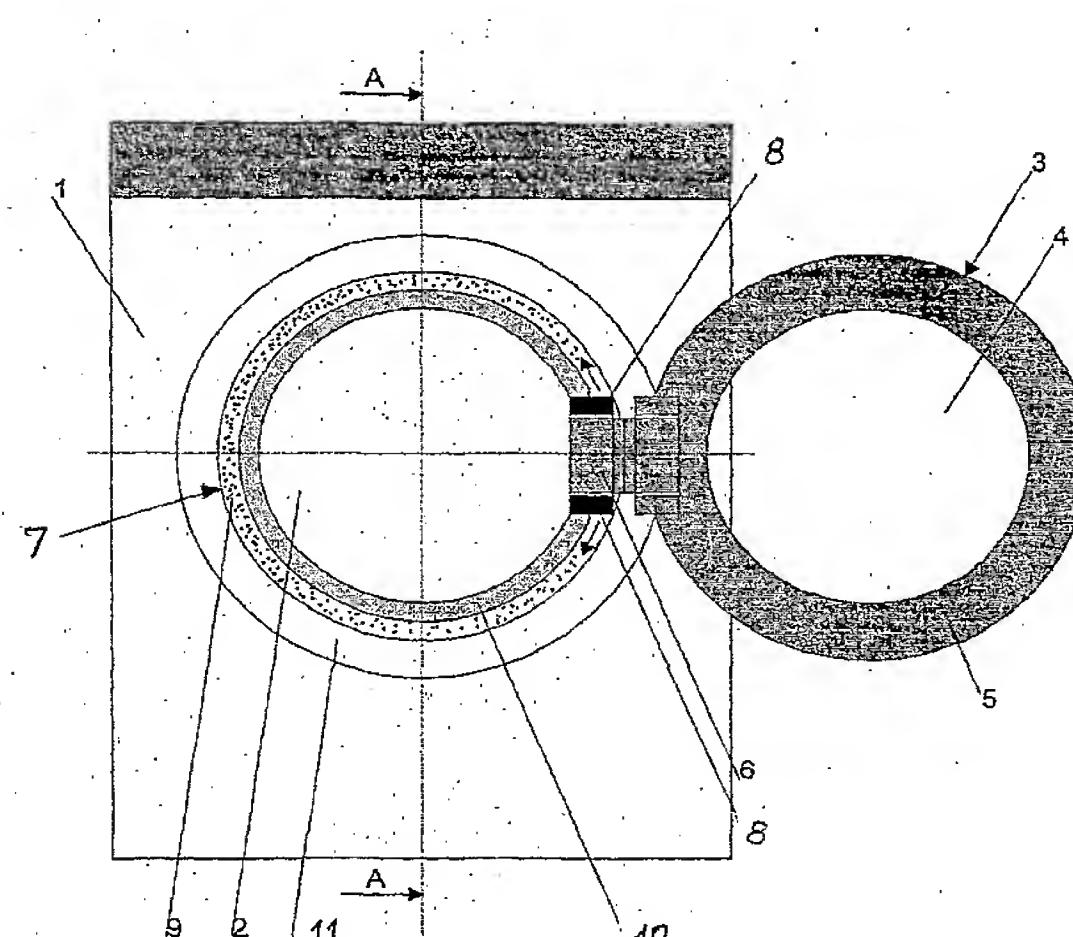
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **EBLENKAMP, Alfons**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LAUNDRY TREATMENT MACHINE COMPRISING AN ILLUMINATION DEVICE

(54) Bezeichnung: WÄSCHEBEHANDLUNGSMASCHINE MIT EINER BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a laundry treatment machine comprising an illumination device in the area of the door that is disposed on the front side within the appliance housing and closes the feeding hole to the rotatably mounted drum. An illumination ring circumferentially encloses the edge of the door. In order to create a laundry treatment machine comprising an illumination device in such a way that the edge region of the door can be illuminated in a glare-free manner for appliances both with or without a door inspection glass, the illumination ring is generated by an illumination device (7) which is arranged so as to be hidden behind the closed door, said illumination device (7) being located inside an embossment (10, 11) that is embedded in relation to the front side (1) of the appliance housing and circumferentially encircles the feeding hole (2). The light of the illumination device (7) is reflected on the peripheral surfaces (11) of the embossment (10, 11) and the door edge such that the illumination ring that is visible on the front side (1) of the appliance housing is formed in the gap area (13) between the circumferential edge (11) of the embossment and the door edge.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/093149 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)*
- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für den folgenden Bestimmungsstaat US*
- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung im Bereich der frontseitig im Gerätegehäuse angeordneten Tür, welche die Beschickungsöffnung zur drehbar gelagerten Trommel verschließt wobei ein Leuchtring den Rand der Tür umlaufend umschließt Um eine Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung derart zu gestalten, dass eine blendfreie Beleuchtung des Randbereichs der Tür sowohl für Geräte mit Türschauglas als auch für Geräte ohne Türschauglas möglich ist, wird der Leuchtring von einer hinter der geschlossenen Tür verdeckt liegend angeordneten Beleuchtungseinrichtung (7) erzeugt, die in einer gegenüber der Gehäusefrontseite (1) des Gerätes versenkt liegenden Prägung (10, 11), welche die Beschickungsöffnung (2) umlaufend umschließt, angeordnet ist. Das Licht der Beleuchtungseinrichtung (7) wird an den Randflächen (11) der Prägung (10, 11) und des Türrandes reflektiert, so dass im Spaltbereich (13) zwischen umlaufendem Rand (11) der Prägung und Türrand der auf der Gehäusefrontseite (1) des Gerätes sichtbare Leuchtring gebildet wird.

## Beschreibung

### Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung im Bereich der frontseitig im Gerätegehäuse angeordneten Tür, welche die Beschickungsöffnung 5 zur drehbar gelagerten Trommel verschließt wobei ein Leuchtring den Rand der Tür umlaufend umschließt.

Eine derartige Beleuchtungseinrichtung ist aus der DE 101 44 668 A1 bekannt. Die dort beschriebene Beleuchtungseinrichtung weist einen Leuchtring auf, der das Bullauge oder den Umfangsrand des Bullauges umschließt. Der Leuchtring weist einzelne Leuchtdioden auf, die durch in Umfangsrichtung zeitversetztes Aufleuchten die Rotationsgeschwindigkeit der Trommel 10 abbilden. Für den Betrachter entsteht so der Eindruck eines entlang des Leuchtringes bewegten Lichtpunktes, dessen Drehrichtung mit der Drehrichtung der Trommel identisch ist. Eine gleichmäßige, blendfreie Beleuchtung im Randbereich der Tür wird mit dieser Anordnung nicht erreicht.

15 Aus der WO 02/14593 A2 ist eine Wäschebehandlungsmaschine bekannt bei der die Tür zur Beschickungsöffnung der Trommel mit einer Beleuchtungseinrichtung ausgebildet ist, welche Programmzustände signalisiert.

Aus der DE 41 00 767 A1 ist eine ringförmige Beleuchtungseinrichtung für ein Haushaltgerät bekannt, die als Lichtleiter ausgebildet ist und zum Beispiel als optische Randbegrenzung für 20 Kochfelder oder Drehwahlschalter zum Einsatz kommt.

Aus der DE 196 49 039 C1 ist eine Trommelwaschmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung bekannt, bei der die Lichtquelle im Bereich des Türscharniers angeordnet ist und bei der die Lichteintrittsflächen und die Lichtaustrittsflächen eines Lichtleiters derart angeordnet sind, dass bei geschlossener und geöffneter Tür eine Beleuchtung des Innenraumes der Wäschetrockner 25 und des Bereiches vor der Beschickungsöffnung erreicht werden kann.

Die Lichtquelle der Beleuchtungseinrichtung ist dabei im Bereich des Türscharniers angeordnet und über eine lichtleitende Verbindung mit dem Leuchtmittel verbunden. Als Leuchtmittel kommt das Türschauglas der Tür zum Einsatz, welches über Lichtleiter mit der Lichtquelle lichtleitend verbunden ist. Mit dieser Anordnung wird der Innenraum der Trommel beleuchtet. Bei 30 geöffneter Tür wird die Beschickungsöffnung und der Raum vor der Beschickungsöffnung beleuchtet.

Aus der DE 42 20 018 A1 ist eine Beleuchtungseinrichtung für eine Wäschebehandlungs- maschine bekannt, bei der die Lichtquelle im Einfüllring außerhalb des Abdichtungsbereichs

des Laugenbehälters und von der Außenseite des Gerätes her bei geöffneter Tür zugänglich angeordnet ist. Bei dieser Ausführung wirkt der Rand der Trommel als Reflektor und das Türschauglas unterstützend als Lichtleiter. Bei geöffneter Tür wird auch der Bereich vor dem Gerät ausgeleuchtet.

- 5 Zur Ausleuchtung des Bereiches vor dem Gerät ist es aus der US 3,220,229 bekannt, oberhalb der Beschickungsöffnung der Trommel eine Beleuchtungseinrichtung anzuordnen, welche den Bereich vor dem Gerät bei geschlossener Tür ausleuchtet. Die Lampe ist hinter einer schwenkbar gelagerten Wartungsklappe für die Kondensationseinrichtung angeordnet, welche mit einer Glasscheibe ausgebildet ist, um den Bereich vor dem Gerät auszuleuchten.
- 10 Der Erfindung stellt sich das Problem, eine Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung derart zu gestalten, dass eine blendfreie Beleuchtung des Randbereichs der Tür sowohl für Geräte mit Türschauglas als auch für Geräte ohne Türschauglas möglich ist.

15 Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Beleuchtungseinrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen insbesondere in der hinter dem Rand der Tür verdeckt liegend angeordneten Beleuchtungseinrichtung, die durch Reflexion des Lichtes an den Randflächen der Prägung in der Gehäusefront und an dem Türrand einen Leuchtring im Spaltbereich zwischen Tür und Gehäuse erzeugt. Durch die verdeckte Anordnung der Beleuchtungseinrichtung wird der Leuchtring blendfrei auf der Frontseite des Gehäuses sichtbar. Die Beleuchtungseinrichtung kann auch bei Wäschebehandlungsmaschinen mit geschlossen ausgebildeter Tür ohne Türschauglas in gleicher Weise angeordnet werden.

20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 Die Beleuchtungseinrichtung (7) der Wäschebehandlungsmaschine mit einem Lichtleiter (9),
- Figur 2 den Bereich der Beschickungsöffnung (2) in der Seitenansicht im Schnitt A-A mit schematischer Darstellung der Beleuchtungseinrichtung (7) bei geschlossener Tür (3),
- 30 Figur 3 zwei Ausführungsformen 3 a und 3 b zur Anordnung der Beleuchtungseinrichtung (7) in der Prägung (10, 11).

- In der Figur 1 ist die Gehäusefrontseite (1) einer Wäschebehandlungsmaschine mit einer die Beschickungsöffnung (2) zur Trommel verschließenden Tür (3) gezeigt. Die Tür (3) ist mit einem Schauglas (4) ausgebildet, dessen Rand von einem Haltering (5) eingefasst ist. Der Haltering (5) dient der Befestigung des Türscharniers (6) sowie den hier nicht dargestellten Teilen der türseitigen Schließvorrichtung. Die Beleuchtungseinrichtung (7) ist im Bereich der Beschickungsöffnung (2) angeordnet und mit mindestens einer Lichtquelle (8) ausgebildet. Die Lichtquelle (8) ist am Türscharnier (6) angeordnet und steht mit dem Lichtleiter (9) der Beleuchtungseinrichtung (8) in lichtleitender Verbindung. Der Lichtleiter (9) der Beleuchtungseinrichtung (8) umschließt die frontseitige Beschickungsöffnung (2) umlaufend.
- Der Lichtleiter (9) ist im Bereich des Türscharniers (6) mit einer oder mehreren Lichteintrittsflächen ausgebildet und steht mit der Lichtquelle (8) am Türscharnier (6) in lichtleitender Verbindung. Der Lichtleiter (9) ist in Umfangsrichtung mit nicht näher dargestellten Lichtaustrittsflächen ausgebildet, was in der Zeichnung durch die auf dem Umfang verteilt angeordneten Punkte dargestellt ist.
- In der Figur 2 ist der Bereich der Beschickungsöffnung (2) in der Seitenansicht mit Beleuchtungseinrichtung (7) bei geschlossener Tür (3) gezeigt. Die Beschickungsöffnung (2) ist in einer Prägung (10, 11) angeordnet, die gegenüber der Gehäusefrontfläche (1) des Gerätes zurück versetzt ist und eine Anschlagfläche (10, in Figur 1 schattiert dargestellt) für die Tür (3) bildet.
- Die Randfläche (11), welche die Anschlagfläche (10) der Prägung umschließt, ist kegelstumpfförmig ausgebildet. Die Prägung nimmt die Tür (3) im geschlossenem Zustand annähernd flächenbündig in der Gehäusefrontfläche (1) des Gerätes auf. Der Haltering (5) für das Schauglas (4) ist frontseitig mit einer ringförmigen Blende (12) ausgebildet, die den Ringspalt (13) mit dem Spaltmaß X (Spaltbereich) zwischen der die kreisförmige Anschlagfläche (10) umgebenden Randfläche (11) und dem Haltering (5) bei geschlossener Tür (3) teilweise überdeckt.
- Das Licht der verdeckt angeordneten Beleuchtungseinrichtung (7) wird an den Randflächen (11) der Prägung sowie an der Anschlagfläche (10) reflektiert. Damit wird der Ringspalt (13) gleichmäßig ausgeleuchtet, so dass ein Leuchtring zur Gehäusefrontseite (1) hin sichtbar wird.
- Die Figuren 3a und 3b zeigen schematisch eine Prägung (9, 10) mit kegelstumpfförmiger Randfläche (11), in der die Beleuchtungseinrichtung (7) mit dem Lichtleiter (9) integriert aufgenommen wird. Der schattiert dargestellte Bereich (14) soll die angrenzende Trommel der Wäschebehandlungsmaschine symbolisieren.
- Bei einem weiteren nicht dargestellten Ausführungsbeispiel sind als Lichtquelle in der Prägung (10, 11) um die Beschickungsöffnung herum umlaufend LEDs angeordnet, die einen Diffuser bzw. eine Streuscheibe hinterleuchten.
- Mit den beschriebenen Ausführungen der Beleuchtungseinrichtungen können verschiedene Betriebszustände des Gerätes dargestellt werden. Die Lichtquellen können z.B. derart

angesteuert werden, dass z.B. blinkendes weißes Licht den Programmstart symbolisiert. Es ist außerdem möglich zusätzlich farbige Lichtquellen vorzusehen, mit denen bei entsprechender Ansteuerung Fehlermeldungen (rotes Licht) oder das Programmende (grünes Licht) darstellbar sind. Die Beleuchtungseinrichtung kann in gleicher Weise bei Wäschebehandlungsmaschinen mit geschlossen ausgebildeter Tür ohne Türschauglas angeordnet werden.

**Patentansprüche**

1. Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung (7) im Bereich der frontseitig im Gerätegehäuse angeordneten Tür (3), welche die Beschickungsöffnung (2) zur drehbar gelagerten Trommel verschließt wobei ein Leuchtring den Rand der Tür umlaufend umschließt,

5 dadurch gekennzeichnet,

dass der Leuchtring von einer hinter der geschlossenen Tür verdeckt liegend angeordneten Beleuchtungseinrichtung (7) erzeugt wird, die in einer gegenüber der Gehäusefrontseite (1) des Gerätes versenkt liegenden Prägung (10, 11), welche die Beschickungsöffnung (2) umlaufend umschließt, angeordnet ist und dass das Licht der Beleuchtungseinrichtung (7) an den Randflächen (11) der Prägung (10, 11) und des Türrandes reflektiert wird, so dass im Spaltbereich (13) zwischen umlaufendem Rand (11) der Prägung und Türrand der auf der Gehäusefrontseite (1) des Gerätes sichtbare Leuchtring gebildet wird.

10 2. Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung nach Anspruch 1,

15 dadurch gekennzeichnet,

dass die Beleuchtungseinrichtung (7) mit einem Lichtleiter (9) ausgebildet ist, der in Umfangsrichtung mit Lichtaustrittsflächen ausgebildet ist und dass mindestens eine Lichtquelle (8) im Bereich des Türscharniers (6) der Tür (3) angeordnet ist.

20 3. Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Lichtleiter (9) im Bereich des Türscharniers (6) über Lichteintrittsflächen mit der Lichtquelle (8) in lichtleitender Verbindung steht.

25 4. Wäschebehandlungsmaschine mit einer Beleuchtungseinrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Beleuchtungseinrichtung (7) mit einem Diffuser ausgebildet ist, der von im Randbereich der frontseitigen Beschickungsöffnung umlaufend angeordneten LEDs hinterleuchtet wird.

113

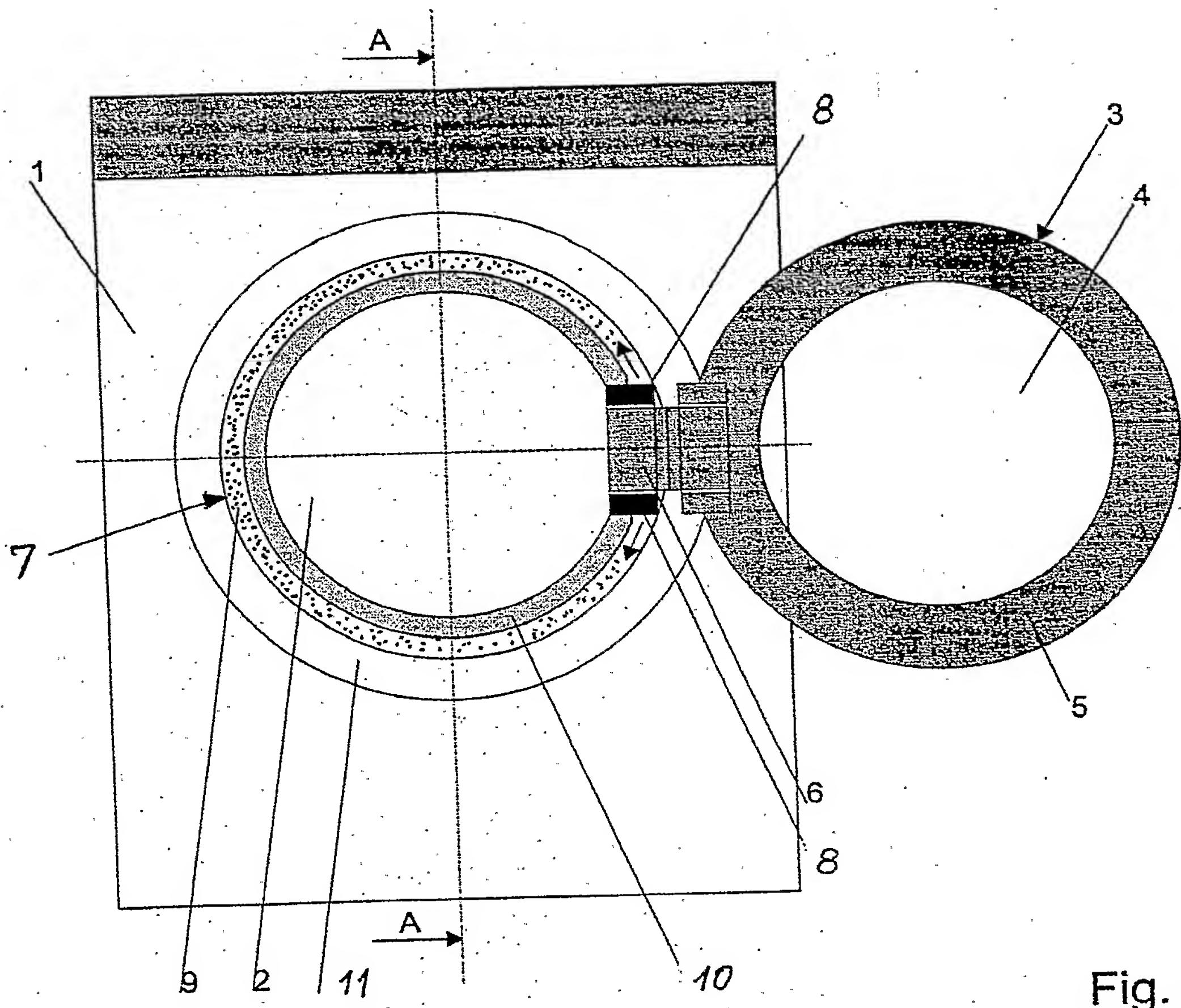
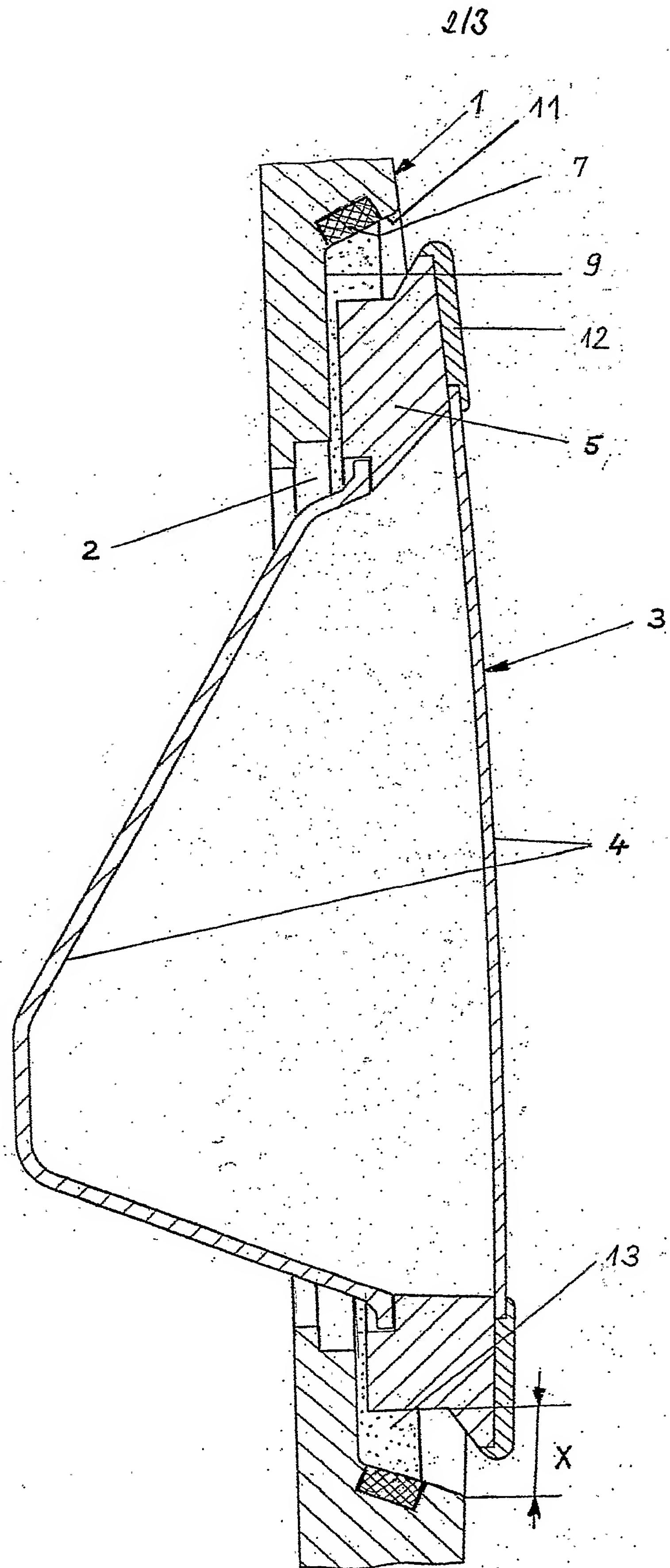


Fig. 1



3/3

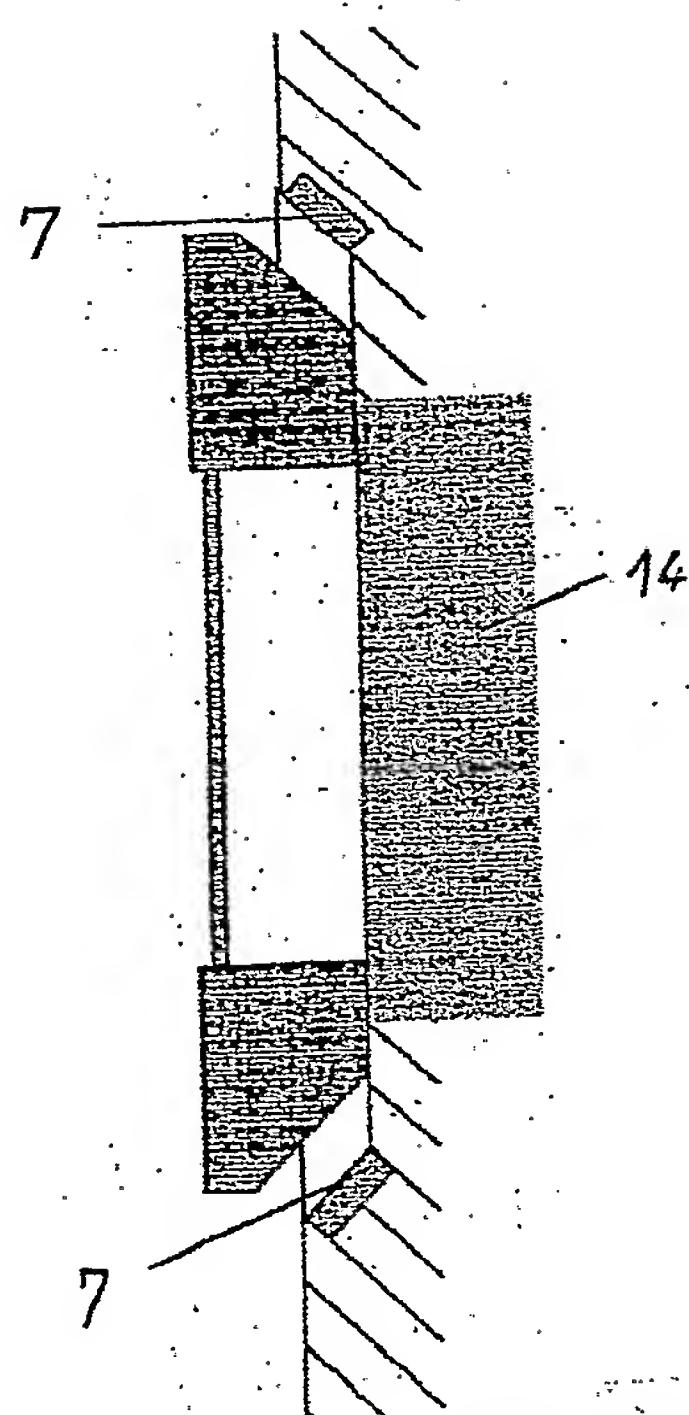


Fig. 3a

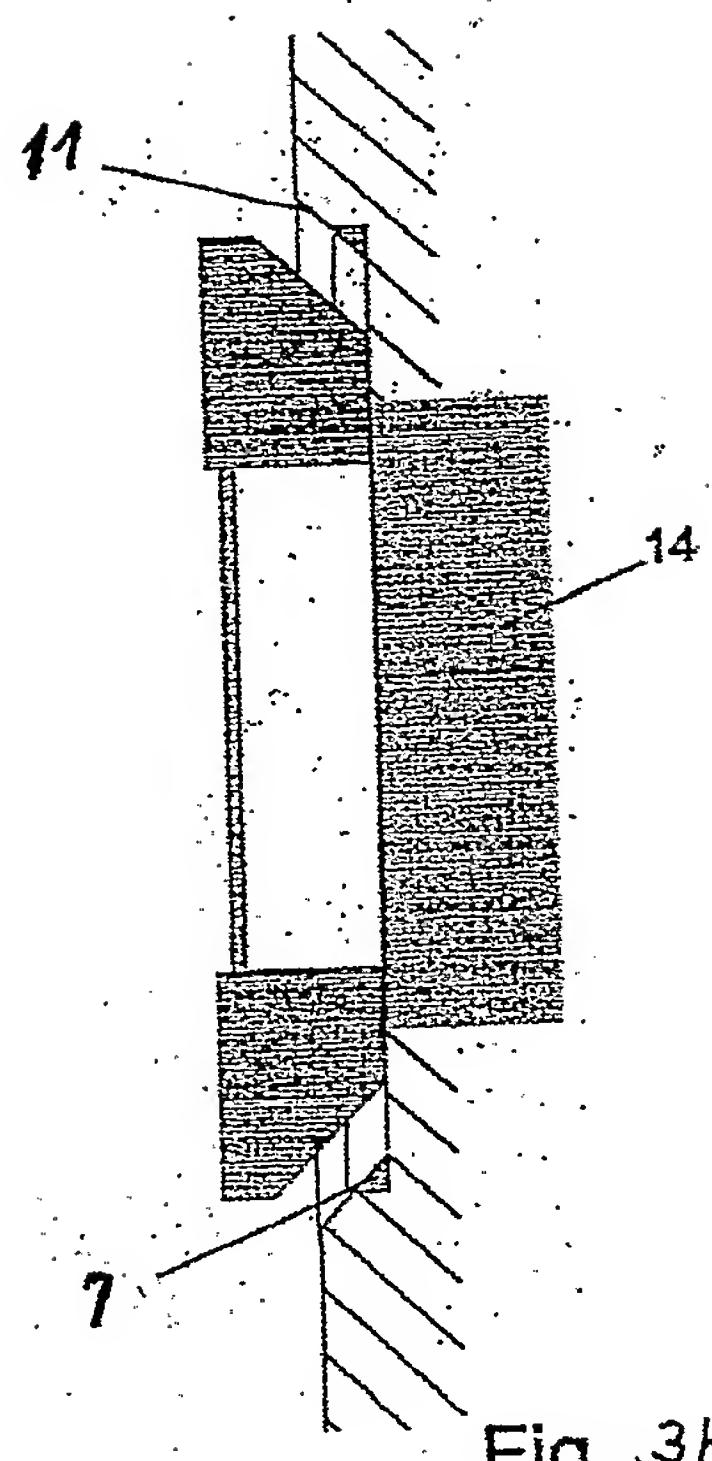


Fig. 3b

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/003142

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 D06F39/12 D06F39/00 D06F39/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 D06F F21V

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 101 44 668 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) 27 March 2003 (2003-03-27) cited in the application the whole document -----	1-4
A	WO 02/14593 A (ARCELIK A.S; BUEKUELMEZ, BORA; KUTLAY, ENGIN) 21 February 2002 (2002-02-21) cited in the application page 4, line 18 – page 5, line 17; figures -----	1-4
A	DE 196 49 039 C1 (BAUKNECHT HAUSGERAETE GMBH, 70565 STUTTGART, DE) 30 April 1998 (1998-04-30) cited in the application the whole document ----- -/-	1-4

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 June 2005

Date of mailing of the international search report

13/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Falkentoft, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/003142

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 03/102643 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY) 11 December 2003 (2003-12-11) page 3, line 18 – page 4, line 16 page 7, line 15 – page 8, line 5; figures -----	1-4
A	DE 41 00 767 A1 (HURST & SCHROEDER GMBH, 5980 WERDOHL, DE; HURST & SCHROEDER GMBH, 5879) 23 July 1992 (1992-07-23) cited in the application column 3, line 51 – column 5, line 59; figures -----	1-4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/003142

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 10144668	A1	27-03-2003	CN WO EP	1553974 A 03023118 A1 1427879 A1		08-12-2004 20-03-2003 16-06-2004
WO 0214593	A	21-02-2002	AU EP WO TR	8820701 A 1309749 A2 0214593 A2 200300635 T1		25-02-2002 14-05-2003 21-02-2002 23-02-2004
DE 19649039	C1	30-04-1998		NONE		
WO 03102643	A	11-12-2003	US AU BR EP WO	2003223250 A1 2003221933 A1 0311147 A 1509791 A1 03102643 A1		04-12-2003 19-12-2003 29-03-2005 02-03-2005 11-12-2003
DE 4100767	A1	23-07-1992		NONE		

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/003142

**A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes**  
 IPK 7 D06F39/12 D06F39/00 D06F39/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 D06F F21V

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>a</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 101 44 668 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 27. März 2003 (2003-03-27) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-4
A	WO 02/14593 A (ARCELIK A.S; BUEKUELMEZ, BORA; KUTLAY, ENGIN) 21. Februar 2002 (2002-02-21) in der Anmeldung erwähnt Seite 4, Zeile 18 – Seite 5, Zeile 17; Abbildungen -----	1-4
A	DE 196 49 039 C1 (BAUKNECHT HAUSGERÄTE GMBH, 70565 STUTTGART, DE) 30. April 1998 (1998-04-30) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-4
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- <sup>a</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :  
     •A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  
     •E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  
     •L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  
     •O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht  
     •P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  2. Juni 2005	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts  13/06/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Falkentoft, C

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/003142

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 03/102643 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY) 11. Dezember 2003 (2003-12-11) Seite 3, Zeile 18 – Seite 4, Zeile 16 Seite 7, Zeile 15 – Seite 8, Zeile 5; Abbildungen -----	1-4
A	DE 41 00 767 A1 (HURST & SCHROEDER GMBH, 5980 WERDOHL, DE; HURST & SCHROEDER GMBH, 5879) 23. Juli 1992 (1992-07-23) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 51 – Spalte 5, Zeile 59; Abbildungen -----	1-4

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/003142

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10144668	A1	27-03-2003	CN WO EP	1553974 A 03023118 A1 1427879 A1		08-12-2004 20-03-2003 16-06-2004
WO 0214593	A	21-02-2002	AU EP WO TR	8820701 A 1309749 A2 0214593 A2 200300635 T1		25-02-2002 14-05-2003 21-02-2002 23-02-2004
DE 19649039	C1	30-04-1998		KEINE		
WO 03102643	A	11-12-2003	US AU BR EP WO	2003223250 A1 2003221933 A1 0311147 A 1509791 A1 03102643 A1		04-12-2003 19-12-2003 29-03-2005 02-03-2005 11-12-2003
DE 4100767	A1	23-07-1992		KEINE		